

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のコンテンツ、および1又は複数のコンテンツを規定した番組ファイルを記憶した手段と、前記番組ファイルで規定されるコンテンツの取得要求を通信ネットワークを介してクライアント装置から受け付ける手段と、

前記クライアント装置から取得要求を受けたコンテンツを前記記憶したもののの中から読み出す手段と、

読み出したコンテンツを前記通信ネットワークを介して前記クライアント装置に提供する手段と、

前記クライアント装置から前記通信ネットワークを介して購入要求を受け付ける手段と、

前記購入要求に応じて、前記クライアント装置に提供したコンテンツに関する対価を前記クライアント装置の利用者に対して課金する手段とを具備したことを特徴とするサーバ装置。

【請求項2】 前記番組ファイルに規定された各コンテンツに関連する情報であるサブコンテンツを記憶した手段と、

前記コンテンツを個別に識別する情報を前記クライアント装置から受け付ける手段と、

該情報に基づいて、当該コンテンツに関連する前記サブコンテンツを前記記憶したもののの中から検索する手段と、

当該検索されたサブコンテンツを前記クライアントに提示すると共に前記クライアント装置の利用者に対して当該検索されたサブコンテンツの購入を促す手段とを具備し、前記購入要求に応じて前記検索されたサブコンテンツを通信ネットワークを介して前記クライアント装置に提供し、前記課金は当該サブコンテンツに対してなされることを特徴とする請求項1のサーバ装置。

【請求項3】 前記課金は前記クライアント装置の利用者が前記通信ネットワークを利用する料金に加算されることを特徴とする請求項1又は2に記載のサーバ装置。

【請求項4】 1又は複数のコンテンツを規定した番組ファイルを通信ネットワークを介してサーバ装置から取得する手段と、

前記番組ファイルで規定されるコンテンツの取得要求を通信ネットワークを介してサーバ装置に送信し、これに応じて要求したコンテンツをサーバ装置から取得する手段と、

コンテンツの再生を行う再生エンジンと、

前記取得されたコンテンツを前記再生エンジンに供給する手段と、

前記取得したコンテンツを購入するための購入要求を前記通信ネットワークを介して前記サーバ装置に送信する手段とを具備し、当該クライアント装置の利用者に対して前記購入要求に係るコンテンツに関する対価が課金されることを特徴とするクライアント装置。

【請求項5】 前記コンテンツを提供する1乃至複数の

前記サーバ装置を指定する情報を記憶した手段と、

前記記憶された前記サーバ装置を指定する情報に基づきいずれかのサーバ装置を選択する手段とを更に具備し、前記選択されたサーバ装置から前記番組ファイルに規定されたコンテンツを取得し、該選択されたサーバ装置に前記購入要求を送信することを特徴とする請求項4に記載のクライアント装置。

【請求項6】 前記サーバ装置から取得した1乃至複数の番組ファイル、及び該番組ファイルで規定された1乃至複数のコンテンツを記憶する記憶手段と、

前記番組ファイルの再生を選択する選択手段とを更に具備し、前記選択された番組ファイルで規定された1乃至複数のコンテンツを前記記憶手段から読み出し、読み出されたコンテンツを前記再生エンジンに供給して再生させることを特徴とする請求項4又は5に記載のクライアント装置。

【請求項7】 サーバ装置がコンテンツを通信ネットワークを介してクライアント装置に提供するコンテンツ提供方法であって、

1又は複数のコンテンツを規定した番組ファイルで規定されたコンテンツの取得要求を前記クライアント装置から受け付けるステップと、

前記クライアント装置から取得要求を受けたコンテンツを記憶したもののの中から読み出すステップと、

読み出したコンテンツを前記クライアント装置に提供するステップと、

前記クライアント装置から購入要求を受け付けるステップと、

前記購入要求に応じて、前記クライアント装置に提供したコンテンツに関する対価を前記クライアント装置の利用者に対して課金するステップとを具備したことを特徴とするコンテンツ提供方法。

【請求項8】 クライアント装置がコンテンツを通信ネットワークを介してサーバ装置から取得して再生するコンテンツ再生方法であって、

1又は複数のコンテンツを規定した番組ファイルを通信ネットワークを介してサーバ装置から取得するステップと、

前記番組ファイルで規定されるコンテンツの取得要求を通信ネットワークを介してサーバ装置に送信し、これに応じて要求したコンテンツをサーバ装置から取得するステップと、

この取得されたコンテンツを再生エンジンに供給することにより前記取得されたコンテンツの再生を行うステップと前記取得したコンテンツを購入するための購入要求を前記サーバ装置に送信するステップとを具備し、前記クライアント装置の利用者に対して前記購入要求を送信したコンテンツに関する対価が課金されることを特徴とするコンテンツ再生方法。

【請求項9】 請求項7又は8に記載の方法をコンピュ

ータに実行させるプログラムを記憶してなるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、音楽や映像等からなる番組を通信ネットワークを介して配信する番組供給用のサーバ装置及び該番組を再生するクライアント装置に関し、さらにはサーバ装置におけるコンテンツ配信方法及びクライアント装置におけるコンテンツ再生方法に関し、更には該方法をコンピュータに実行させるプログラムを記憶してなる機械読み取り可能な記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】一般的に、音楽や映像等からなる番組を配信するシステムとしてはラジオやテレビ等がある。しかし、ラジオやテレビ等の番組は放送局から一方的に送られてくるものであり、視聴者は好きな時間帯に好きな番組を見たり聞いたりすることができなかった。そこで、最近ではラジオやテレビとは異なった番組の新しい配信形態としてインターネット放送局が出現してきている。インターネット放送局は、視聴者からの要求に応じて通信ネットワーク上に蓄積された番組を配信するものである。すなわち、パーソナルコンピュータ（PC）等の端末機（クライアント）からの視聴者の配信要求に基づいて、インターネット等の通信ネットワークを経由してwww（World Wide Web）サーバに接続し、該wwwサーバに格納されている曲データあるいはビデオ（映像）データ等からなる番組を受信して、クライアント側で該受信データを基にして番組を再生する。通常、wwwサーバは通信ネットワークを使用してデータを配信する場合、クライアントが全てのデータを受信する前に曲や映像等の再生を開始することができるようストリーム配信を行っている。このようなインターネット放送局では、視聴者が好きな時間帯に好きな番組を見たり聞いたりすることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来のインターネット放送局における番組配信方式は、いまだユーザが使い易いものとはなっていない。特に、従来から知られている番組再生システムでは、番組においてコンテンツの再生がなされるだけであり、番組内の所望のコンテンツを速やかに購入できるようにはなっていない。

【0004】本発明は上述の点に鑑みてなされたもので、番組内の所望のコンテンツを購入できるようにした番組供給用のサーバ装置及び再生用のクライアント装置を提供しようとするものであり、さらにはサーバ装置におけるコンテンツ配信方法及びクライアント装置におけるコンテンツ再生方法に関し、更には該方法をコンピュータに実行させるプログラムを記憶してなる機械読み取り可能な記憶媒体を提供しようとするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係るサーバ装置は、複数のコンテンツ、および1又は複数のコンテンツを規定した番組ファイルを記憶した手段と、前記番組ファイルで規定されるコンテンツの取得要求を通信ネットワークを介してクライアント装置から受け付ける手段と、前記クライアント装置から取得要求を受けたコンテンツを前記記憶したものの中から読み出す手段と、読み出したコンテンツを前記通信ネットワークを介して前記クライアント装置に提供する手段と、前記クライアント装置から前記通信ネットワークを介して購入要求を受け付ける手段と、前記購入要求に応じて、前記クライアント装置に提供したコンテンツに関する対価を前記クライアント装置の利用者に対して課金する手段とを具備したことを特徴とする。

【0006】また、本発明に係るコンテンツ提供方法は、サーバ装置がコンテンツを通信ネットワークを介してクライアント装置に提供するコンテンツ提供方法であって、1又は複数のコンテンツを規定した番組ファイルで規定されたコンテンツの取得要求を前記クライアント装置から受け付けるステップと、前記クライアント装置から取得要求を受けたコンテンツを記憶したものの中から読み出すステップと、読み出したコンテンツを前記クライアント装置に提供するステップと、前記クライアント装置から購入要求を受け付けるステップと、前記購入要求に応じて、前記クライアント装置に提供したコンテンツに関する対価を前記クライアント装置の利用者に対して課金するステップとを具備したことを特徴とする。

【0007】本発明に係るクライアント装置は、1又は複数のコンテンツを規定した番組ファイルを通信ネットワークを介してサーバ装置から取得する手段と、前記番組ファイルで規定されるコンテンツの取得要求を通信ネットワークを介してサーバ装置に送信し、これに応じて要求したコンテンツをサーバ装置から取得する手段と、コンテンツの再生を行う再生エンジンと、前記取得されたコンテンツを前記再生エンジンに供給する手段と、前記取得したコンテンツを購入するための購入要求を前記通信ネットワークを介して前記サーバ装置に送信する手段とを具備し、当該クライアント装置の利用者に対して前記購入要求に係るコンテンツに関する対価が課金されることを特徴とする。

【0008】また、本発明に係るコンテンツ再生方法は、クライアント装置がコンテンツを通信ネットワークを介してサーバ装置から取得して再生するコンテンツ再生方法であって、1又は複数のコンテンツを規定した番組ファイルを通信ネットワークを介してサーバ装置から取得するステップと、前記番組ファイルで規定されるコンテンツの取得要求を通信ネットワークを介してサーバ装置に送信し、これに応じて要求したコンテンツをサーバ装置から取得するステップと、この取得されたコンテ

ンツを再生エンジンに供給することにより前記取得されたコンテンツの再生を行うステップと前記取得したコンテンツを購入するための購入要求を前記サーバ装置に送信するステップとを具備し、前記クライアント装置の利用者に対して前記購入要求を送信したコンテンツに関する対価が課金されることを特徴とする。

【0009】これにより、番組を再生するときコンテンツの再生がなされるのみならず、クライアント装置の利用者は番組内の所望のコンテンツのみを適切に購入できるようにする。

【0010】一例として、サーバ装置では、前記番組ファイルに規定された各コンテンツに関連する情報であるサブコンテンツを記憶した手段と、前記コンテンツを個別に識別する情報を前記クライアント装置から受け付ける手段と、該情報に基づいて、当該コンテンツに関連する前記サブコンテンツを前記記憶したものの中から検索する手段と、当該検索されたサブコンテンツを前記クライアントに提示すると共に前記クライアント装置の利用者に対して当該検索されたサブコンテンツの購入を促す手段とを具備し、前記購入要求に応じて前記検索されたサブコンテンツを通信ネットワークを介して前記クライアント装置に提供し、前記課金は当該サブコンテンツに対してなされるようにしてもよい。

【0011】例えば、番組ファイルに規定された各コンテンツ（主コンテンツ）が楽曲である場合、サブコンテンツとは、その楽曲の説明書やライナーノートあるいは楽譜など種々の関連情報であってよい。利用者は、そのようなサブコンテンツつまり関連情報のみを購入することもでき、便利である。

【0012】一例として、クライアント装置では、前記サーバ装置から取得した1乃至複数の番組ファイル、及び該番組ファイルで規定された1乃至複数のコンテンツを記憶する記憶手段と、前記番組ファイルの再生を選択する選択手段とを更に具え、前記選択された番組ファイルで規定された1乃至複数のコンテンツを前記記憶手段から読み出し、読み出されたコンテンツを前記再生エンジンに供給して再生させるようになっていてもよい。このようにすれば、自己の記憶手段にコンテンツを保存しておくので、簡便である。

【0013】本発明は、装置及び方法の発明として構成し、実施することができるのみならず、コンピュータまたはDSP等のプロセッサのプログラムの形態で実施することができるし、そのようなプログラムを記憶した記録媒体の形態で実施することもできる。また、プロセッサとしては、任意のソフトウェアプログラムを実行するコンピュータのような汎用プロセッサを使用できるのは勿論のこと、専用ロジックをハードウェアで組んだ専用プロセッサを用いてもよい。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照してこの発

明の実施の形態を詳細に説明する。

【0015】図1は、この発明に係る番組再生システム全体の構成を示すハードブロック図である。この番組再生システムは、複数のサイト（サーバ）A、B～Nと、クライアントPCと、通信ネットワークXとにより構成される。複数のサイト（サーバ）A（B～N）とクライアントPCとは、通信ネットワークXを介して接続される。また、複数のサイト（サーバ）A（B～N）及びクライアントPCは、図示しないCPU、ROM、RAM、ハードディスク、モデム等を含むコンピュータにより構成されてなり、各々が独立に通信ネットワークXを介してデータ（例えば、放送番組用のコンテンツ等）を送出したりあるいは受信したりすることができる。

【0016】すなわち、クライアントPCはLAN（ローカルエリアネットワーク）やインターネット、電話回線などの種々の通信ネットワークX上に接続し、サイトA（B～N）との間で各種データ等の送受信を行う。なお、番組再生システムはこれら以外のハードウェアを有する場合もあるが、ここでは必要最小限の資源を用いた場合について説明する。なお、通信ネットワークXは有線のものに限らず、無線のものであってもよい。また、複数のクライアントPCが通信ネットワークXに接続されていてもよい。

【0017】独立した1つのサイトA（B～N）はラジオやテレビに例えると1つの放送局のようなものであり、各サイトA（B～N）毎に多数の番組ファイルが番組記憶部に予め記憶される。番組ファイルは、曲のデータであるMIDIファイル、曲あるいはMC（Master of Ceremonies）のデータであるオーディオフィール、映像のデータである動画ファイル又は静止画ファイルなどのコンテンツを時系列的に組み合わせたものから構成され（詳しくは後述する）、これがラジオやテレビでの番組に相当する。MIDIファイル、オーディオフィール、動画ファイル、静止画ファイルなどの各コンテンツ（コンテンツファイル）は、各サイトA（B～N）毎にコンテンツデータベース（コンテンツ記憶部）中に予め多数記憶されている。コンテンツデータベース中には、番組で使用するコンテンツ以外にも多数のコンテンツが記憶されている。そして、各サイトA（B～N）毎にどのような番組ファイルが記憶されているかは、番組リストファイルによって確認することができるようになって

いる。

【0018】クライアントPCはいずれかのサイトA（B～N）を選択して、該選択したサイトA（B～N）に記憶されている多数の番組ファイルの中からいずれかの番組を選択して再生することができる。すなわち、クライアントPCは選択したサイトA（B～N）から番組リストを取得して番組リストファイルとして記憶し、さらに該番組リスト中のいずれかの番組を選択して、サイトA（B～N）から番組ファイルを取得して番組ファイ

ルとして記憶する。そして、その番組ファイルを選択したサイトA(B~N)からコンテンツ(ファイル)を取得して、再生エンジンによってコンテンツを再生する。再生モードには「オンラインモード」と「オフラインモード」とがあり、「オンラインモード」時にはコンテンツをリアルタイムにサイトA(B~N)から取得して再生する。

【0019】一方、「オフラインモード」時には番組ファイルで指定されているコンテンツをまとめて取得し、これをキャッシュに記憶しておいてから再生する。また、後述するが、視聴者は気に入った番組をお気に入り番組ファイルに登録しておくことができ、更に独自のオリジナル番組を作成することができる。そこで、これらの情報をお気に入り番組リストファイルやオリジナル番組ファイルとしてクライアントPCに記憶しておく。なお、クライアントPCは、上記の各ファイルに対応して記憶部(あるいは記憶エリア)を具える。

【0020】ここで、具体的な番組リストファイル及び番組ファイルの一例を図2及び図3を用いて簡単に説明する。図2は、番組リストファイルの一実施例を示す概念図である。図3は、番組ファイルの一実施例を示す概念図である。

【0021】番組リストファイルは各サイトA(B~N)毎に記憶される番組のリストを示すデータであり、図2に示すように「番組名」と「番組ファイルのURL(Uniform Resource Locator)」とからなる。「番組名」は、各番組毎に付されている名前(タイトル)である。「番組ファイルのURL」は、当該番組ファイルが記憶されている位置を指定する情報であり、番組ファイル毎に異なって付与されるものである。例えば、通信ネットワークX上におかれているサイトA(B~N)に記憶されている各番組ファイルに対し、クライアントPCやその他のサイトA(B~N)から統一的にアクセスすることを可能とするために付与されるアドレス(例えば、インターネットアドレス等)である。

【0022】番組ファイルにはMIDIファイルやオーディオファイル、動画ファイル、静止画ファイルなどのコンテンツ情報が番組進行順(再生順)に記憶される。例えば、1つの番組がオープニングMC(オーディオファイル)に始まり、1曲目(MIDIファイル)、MC(オーディオファイル)、2曲目(オーディオファイル)、3曲目(動画ファイル)、そしてエンディングMC(オーディオファイル)といったように進行するならば、番組ファイルにはその順番で各コンテンツ情報が記憶される(図3参照)。番組ファイルは1つの番組内に含まれる全てのコンテンツ情報を示すデータであり、「番組名」と、「コンテンツURL」、「コンテンツID」、「コンテンツ基本情報」を一組とするコンテンツ情報とからなる。「番組名」は、上述した番組リストファイルの「番組名」と同様に各番組毎に付される名前

(タイトル)である。「コンテンツURL」はコンテンツファイルが記憶されている位置を指定する情報であり、「コンテンツID」はコンテンツを識別するための情報であり、「コンテンツ基本情報」は当該コンテンツの基本となる情報(例えば、コンテンツ名や、当該コンテンツが曲であるならば作詞者・作曲者・アーティスト等の情報、当該コンテンツがMCであるならばMCをしている人の情報など)である。また、お気に入り番組リストファイルは番組リストファイルと、オリジナル番組ファイルは番組ファイルと同様のデータ構成となっている。

【0023】なお、図3に示す番組ファイルにおいて3曲目の曲が動画ファイルとなっているが、このように曲が動画ファイルで記憶されている場合には単に曲だけでなく動画や静止画等の映像が記録されているものである(例えば、プロモーションビデオ等)。

【0024】次に、この番組再生システムにおいて、視聴者が見たい番組を再生するために操作することのできる操作パネルについて説明する。図4は、操作パネルの一実施例を概念的に示す図である。この操作パネルは、視聴者から各種の操作(例えば、番組の再生)を行うことができるようにクライアントPC側に設けられる。

【0025】操作パネル上の「サイト表示/選択エリア」にはサイトA(B~N)のリストが表示され、視聴者はその中のいずれかのサイトA(B~N)を選択することができる。「番組表示/選択エリア」には選択されたサイトA(B~N)に記憶された番組リストファイルの「番組名」が表示され、視聴者はその中からいずれかの番組を選択することができる。「基本情報表示エリア」には、現在再生中のコンテンツに関する各種基本情報(すなわち、番組ファイルの「コンテンツ基本情報」)が表示される。左向きの三角2つボタンB1は「REWボタン」であり、再生中のコンテンツを巻き戻しするためのボタンである。右向きの三角2つボタンB4は「FFボタン」であり、再生中のコンテンツを早送りするためのボタンである。右向きの三角1つボタンB3は「再生ボタン」であり、コンテンツを再生するためのボタンである。四角ボタンB2は「停止ボタン」であり、再生中のコンテンツを停止するためのボタンである。「INFOボタン」は、後述のインフォメーション表示を行うためのボタンである。「お気に入り追加ボタン」は、現在再生中の番組をお気に入りリストファイルに追加するためのボタンである。「お気に入り編集ボタン」は、お気に入りリスト編集画面(図示しない)を表示してお気に入りリストファイルの編集を行うためのボタンである。「オリジナル番組編集ボタン」は、オリジナル番組作成画面(図示せず)を表示して、オリジナル番組ファイルを作成/編集するためのボタンである。なお、図4では図示していないが、映像表示エリア(動画や静止画を表示するためのエリア)も別途設けられる。

【0026】「INFOボタン」を操作すると、図5に示すようなインフォメーション表示がなされる。この実施例では、左側に映像を、右側にコンテンツに関する各種情報を表示するものを示した。コンテンツに関する各種情報としては、例えばMIDIやオーディオ等の曲に関する情報が表示される。すなわち、曲名、ジャンル、アーティスト、作詞者、作曲者、レーベル、ファイル種類、当該曲の演奏時間等が表示される。さらに、当該曲（コンテンツ）を購入する場合に必要な購入価格が表示される。各コンテンツはオンラインで購入可能であり、視聴者は「購入ボタン」を操作することによって当該コンテンツを購入することができるようになっている。このオンラインでのコンテンツ購入に関する技術は周知であることから、ここでの説明は省略する。

【0027】図6A～図6Cは、本発明に係る番組再生システムにおいて行われる番組再生処理の一実施例を示すフロー図である。図6Aに当該処理の前半部分のフローを示し、図6Bに当該処理の前半部分に続くフローを示し、図6Cに当該処理の後半部分のフローを示す。つまり、図6Aの処理の後に図6B、図6Cの処理が順次に連続して行われる。以下、図6A～図6Cのフローチャートに従って、当該処理の動作を説明する。

【0028】図6Aにおいて、番組を再生するため、視聴者はクライアントPC上に配置された操作パネル（図4参照）の「サイト表示/選択エリア」に表示されたサイトの中からいずれかのサイトを選択する（ステップ1）。選択可能なサイトとしては、通信ネットワークX上の複数のサイトA（B～N）は勿論であるが、この他にもローカル（すなわち、クライアントPC）がある。選択されたサイトがローカルであれば（ステップ2のYES）、お気に入り番組リストファイルの番組名を操作パネルの「番組表示・選択エリア」に表示する（ステップ3）。選択されたサイトが通信ネットワークX上のいずれかのサイトA（B～N）であれば（ステップ2のNO）、選択されたサイトA（B～N）のURLを通信ネットワークX上に送出する（ステップ4）。この際、クライアントPCが通信ネットワークX上に接続されていない場合は接続する（例えば、ダイヤルアップ接続等）。ここで、説明を簡単にするためにステップ4でサイトAが選択されたと仮定すると、サイトAはクライアントPCに対して当該サイトAの保有する番組リストファイルを送出する（ステップ5）。クライアントPCはこの番組リストファイルを取得して、番組リスト記憶部に記憶する。そして、記憶した該番組リストファイルの番組名を操作パネル上の「番組表示・選択エリア」に表示する（ステップ6）。視聴者は、この表示された番組名のリストの中からいずれかの番組を任意に選択する（ステップ7）。

【0029】視聴者により番組が選択されると、その番組がオリジナルの番組であるか否かが判定される（図6

Bのステップ8）。オリジナル番組であれば（ステップ8のYES）、クライアントPC内に番組ファイルが記憶されているため、サイトAから番組ファイルを取得する必要がないのでステップ12へジャンプする。一方、オリジナル番組でなければ（ステップ8のNO）、通信ネットワークX上のサイトAから番組ファイルを取得するために、選択された番組ファイルのURLを通信ネットワークX上に送出する（ステップ9）。クライアントPCが通信ネットワークX上に接続されていない場合（ステップ2でローカルのサイトを選択した場合）、クライアントPCを通信ネットワークXに接続する。サイトAは、URLで指定された番組ファイルをクライアントPCに送出する（ステップ10）。クライアントPCはこの番組ファイルを取得して、番組ファイル記憶部に記憶する（ステップ11）。このようにして、視聴者は多数の番組の中から何れかの番組を選択する。

【0030】次に、選択したオリジナル番組ファイル、あるいは取得した番組ファイルに従ってコンテンツを再生する。このコンテンツ再生には、再生モードとして「オンラインモード」と「オフラインモード」の2種類がある。「オンラインモード」は常時通信ネットワークX上にクライアントPCを接続している視聴者が選択するモードであり、「オフラインモード」はダイヤルアップ接続等で一時的に通信ネットワークX上にクライアントPCを接続する視聴者が選択するモードである。「オンラインモード」ではコンテンツを再生する都度、必要なコンテンツをサイトAから取得する（つまり、コンテンツをリアルタイムで取得する）。一方、「オフラインモード」では最初に1番組分の全てのコンテンツをサイトAから取得する。そのため、「オフラインモード」時は通信ネットワークX上への接続時間の短縮が可能となる。反対に、「オンラインモード」時は必要なコンテンツをその都度取得していることからコンテンツ再生までの待ち時間が短くなり、リアルタイム性が向上する。まず、「オンラインモード」時の動作について説明する（ステップ12のYES）。この場合、最初にクライアントPCは番組ファイル内の先頭コンテンツ情報を自動的に選択して（ステップ13）、コンテンツ基本情報を操作パネル上の基本情報表示エリアに表示する（ステップ14）。後述するようにインフォメーションはサイトAから情報を取得して表示されるが、この基本情報は番組ファイル中に記憶されており、表示の都度サイトAから情報を取得する必要がない。そのため、ネットワークトラフィックを軽減することができる。表示後、選択されたコンテンツ情報のコンテンツURLをサイトAに送出し（ステップ15）、サイトA側ではこれを受けてコンテンツファイルを送出する（ステップ16）。クライアントPCはこれを取得し、ファイル種類（MIDI、オーディオ、動画、静止画等）に応じた再生エンジン（専用ハードウェアあるいはソフトウェアによる再生処

理)にコンテンツファイルを渡してコンテンツの再生を開始する(ステップ17)。

【0031】次に、「オフラインモード」時の動作について説明する(ステップ12のNO)。最初に番組ファイル内の全コンテンツ情報のコンテンツURLを送出し(ステップ18)、サイトA側でこれを受信して指定された全てのコンテンツファイルを送出する(ステップ19)。ここで、クライアントPC側から送出されるコンテンツURLや、サイトA側から送出されるコンテンツファイルの送出順は、番組での再生順でなくてもよい。この際、クライアントPCが通信ネットワークX上に接続されていなければ、接続する。クライアントPCでは全コンテンツファイルを取得して、通信ネットワークXへの接続を切断する。取得したコンテンツファイルは、キャッシュメモリに記憶する(ステップ20)。そして、番組ファイル内の先頭コンテンツ情報を選択して(ステップ21)、コンテンツ基本情報を表示してから(ステップ22)、ファイル種類(MIDI、オーディオ、動画、静止画等)に応じた再生エンジンにコンテンツファイルを渡してコンテンツの再生を開始する(ステップ23)。なお、上述の実施例では、「オフラインモード」時に1番組分の全コンテンツをまとめて取得するようにしたが、これに限らず、1つのサイト上にある全番組分あるいは指定した複数の番組分の全コンテンツをまとめて取得するようにしてもよい。こうすると、視聴者は通信ネットワークに一度接続するだけで複数の番組を連続して再生することができる。また、再生するコンテンツファイルをダウンロードしてからコンテンツの再生を行うようにしたが、これに限らず、コンテンツファイルをストリーム配信して、クライアントPC側で即座にコンテンツの再生を行うようにしてもよい。

【0032】ステップ17及びステップ23によりコンテンツの再生が開始されると、図6Cのステップ24へ進む。ステップ24では、当該コンテンツの再生が終了したか否かを判定する。コンテンツの再生が終了しているならば(ステップ24のYES)、番組ファイル内に次のコンテンツ情報があるか否かを判定する(ステップ25)。次のコンテンツ情報があれば(ステップ25のYES)、そのコンテンツ情報を選択する(ステップ26)。そして、「オンラインモード」であれば(ステップ27のYES)ステップ14へジャンプし、「オンラインモード」でなければ(ステップ27のNO)ステップ22へジャンプする。次のコンテンツ情報がなければ(ステップ25のNO)、番組リストファイル内の次の番組ファイルを選択して(ステップ28)、ステップ12の処理へジャンプする。こうして、複数の番組が次々と再生される。なお、ステップ28の処理において、番組リスト中に次の番組ファイルがなかった場合、番組ファイル中の全てのコンテンツの再生が終了していることから、図6A～Cに示す一連の番組再生処理を終了する

ようにしてもよいし、あるいは番組リスト中の先頭の番組ファイルを再度選択するようにしてもよい。

【0033】コンテンツの再生途中で(ステップ24のNO)操作パネルの「FFボタン」又は「REWボタン」が操作されたときには(ステップ29)、番組ファイルにおいて当該再生中であるコンテンツの1つ後のコンテンツ情報を選択(「FFボタン」が操作された場合)するか、あるいは当該再生中であるコンテンツの1つ前のコンテンツ情報を選択(「REWボタン」が操作された場合)して(ステップ30)、ステップ27へ飛ぶ。これにより、視聴者は通常のラジオやテレビの番組では不可能な、好きではない曲を飛ばしたり、あるいは現在聴いている曲を再度聴いたりすることができる。

【0034】「INFOボタン」が操作されたときは(ステップ31のYES)、サイトAに対して選択されている番組ファイルのコンテンツIDを送出する(ステップ33)。このとき、クライアントPCが通信ネットワークX上に接続されていなければ、接続する。サイトA側ではコンテンツIDを受信すると、該コンテンツに関連する他のコンテンツファイルをコンテンツデータベースから検索する(ステップ34)。例えば、MIDIの曲のコンテンツIDを受信すると、該MIDIの曲に関連したオーディオコンテンツ、静止画コンテンツ(例えば、CDのジャケット写真等)、諸情報コンテンツ(曲名、ジャンル、アーティスト、作詞者、作曲者、レーベル、演奏時間、購入価格等)、楽譜コンテンツ等を検索する。そして、検索したコンテンツファイルに基づいてインフォメーションファイルを作成し、クライアントPCに対して送出的(ステップ35)。クライアントPCでは、インフォメーションファイルを取得してインフォメーション表示する(ステップ36)。

【0035】既に説明したように、インフォメーション表示画面(図5参照)には「購入ボタン」が表示され、視聴者が当該「購入ボタン」を操作すると(ステップ37のYES)、当該コンテンツ(例えば、MIDIの曲ファイル)や当該コンテンツに関連したコンテンツ(例えば、オーディオコンテンツのファイルや楽譜コンテンツのファイル等)を購入することができる。すなわち、クライアントPCはサイトAに対して購入コマンドとコンテンツIDを送出し(ステップ38)、サイトAはこの購入コマンドを受信して、コンテンツIDに対応するコンテンツや当該コンテンツに関連したコンテンツの購入に関する処理を行う(ステップ39)。なお、番組で再生するために取得したコンテンツと、ここで購入するコンテンツの関係は以下のものとすることができる。例えば、番組で再生するために取得したコンテンツは曲の一部分あるいはクオリティの低いサンプル的なコンテンツであり、購入するコンテンツは曲全体あるいはクオリティの高いコンテンツである。そして、「購入ボタン」が操作されたか否かに関わらず、「その他の処理」を行

う(ステップ40)。この「その他の処理」としてはインフォメーション表示上で表示部を選択(例えば、マウスクリック等)すると、その表示内容に関する各種処理が実行される(例えば、アーティストを選択したときはそのアーティストに関する他のコンテンツを検索・表示する等)。「その他の処理」が終了すると、ステップ24へ飛ぶ。以上のインフォメーション表示・コンテンツ購入処理は、番組がサイトAから供給されたものであっても、ローカルに記憶されたお気に入りやオリジナル番組であっても同じように実行される。また、「FFボタン」や「REWボタン」を操作した状態であっても実行される。よって、視聴者は好きなときに好きな曲の情報を得たり、コンテンツを購入することができる。

【0036】ステップ31において、「INFOボタン」が操作されず(ステップ31のNO)に「お気に入り追加ボタン」、「お気に入り編集ボタン」あるいは「オリジナル番組作成ボタン」が操作されたときには、「お気に入り/オリジナル番組の処理」が行われる(ステップ32)。図7は、「お気に入り/オリジナル番組の処理」の一実施例を示すフロー図である。「お気に入り追加ボタン」が操作されたときは(ステップ51のYES)、現在選択されている番組ファイルをお気に入り番組リストファイルに登録する(ステップ52)。すなわち、お気に入り番組リストファイルに「番組名」と「番組ファイルのURL」を追加登録する。一方、「お気に入り編集ボタン」が操作されたときは(ステップ53のYES)、お気に入り番組リストファイルの内容を編集する(ステップ54)。編集では、例えばお気に入り番組リスト内の番組の並び順を変更する、あるいは所望の番組をお気に入り番組リストから削除することができる。当該編集処理は、編集用画面(図示せず)をディスプレイ上に表示し、該表示画面上で編集作業を行うことにより実行する。

【0037】「オリジナル番組作成ボタン」が操作されたときは(ステップ55のYES)、オリジナル番組として記憶させたいコンテンツに関するキーワードを指定する(ステップ56)。例えば、アーティスト名や、音楽ジャンルなどをキーワードとして指定する。すると、クライアントPCは該キーワードと検索コマンドをサイトAに対して送出する(ステップ57)。サイトAでは、このキーワードに基づいてコンテンツデータベースを検索し、該当するコンテンツをリストアップする(ステップ58)。そして、リストアップされたコンテンツを元に、オリジナル番組ファイルを作成してクライアントPCに対して送出する(ステップ59)。このオリジナル番組ファイルには、通常の番組ファイルと同様に、「コンテンツURL」、「コンテンツID」、「コンテンツ基本情報」が記憶されている。なお、コンテンツの並びは所定の順序(例えば、アルファベットや50音順、検索によって見つかった順など)となっている。ク

ライアントPC側では、このオリジナル番組ファイルを取得して保存すると共に、お気に入り番組リストに登録する(ステップ60)。そして、視聴者は必要に応じてオリジナル番組ファイルの内容を編集する(ステップ61)。例えば、コンテンツの並びを変更したり、あるいは所望のコンテンツを削除したりする。サイトA側で新たにオリジナル番組が作成された場合、クライアントPC側に記憶されている過去(古い)のオリジナル番組ファイルは破棄するようにしてもよいし、新たなコンテンツのみを過去のオリジナル番組ファイルに追加するようにしてもよい。あるいは、複数のオリジナル番組ファイルを保存するようにしてもよい。なお、オリジナル番組の作成において、サイトA側の検索によりリストアップされたコンテンツをそのまま所定の順序に並べてオリジナル番組ファイルとしたが、リストアップされた中の所望のコンテンツのみをクライアントPC側から指定し、指定されたコンテンツのみからなるオリジナル番組ファイルをサイトAが作成できるように構成してもよい。また、番組編集機能をクライアントPC側にもたせたが、サイトA側に持たせるようにしてもよい。この場合には、クライアントPC側から編集コマンドを送出し、サイトA側はこの編集コマンドに基づいて順番の入れ替えや削除等の編集を行うことになる。

【0038】なお、上述した各フロー(図6A~6C及び図7)には図示していないが、コンテンツの再生中に停止ボタン(図4参照)を操作することにより当該コンテンツの再生を停止することができる。そして、再度の再生ボタン(図4参照)の操作により停止したコンテンツの再生を再開することができる。また、視聴者は適宜の指示を与えることによって上述の各処理を任意に終了させることができるようにしてもよい。

【0039】上述した番組再生システムでは、1つのコンテンツの再生が終了したら次のコンテンツを再生することにより番組を進行している。つまり、そのように番組(番組ファイル等)が構成されていることから、複数のコンテンツを並行して再生することができない。しかし、これに限らず、複数のコンテンツを並行して再生できるように番組(番組ファイル等)を構成してもよい。こうすると、例えばオーディオのMCを再生している途中でMIDIの曲を同時に再生したり、あるいはMIDIの曲を再生しながら背景画像として静止画を切替ながら再生する、というような番組作りが可能となる。図8に、複数のコンテンツを並行して再生することができるように構成した番組ファイルの一実施例を示す。

【0040】1つの番組ファイルは複数のトラックから構成され、各トラックはコンテンツファイルの種類毎(MIDI、オーディオ、動画、静止画等)に対応している。すなわち、1つのトラック内に複数種類のコンテンツファイルが混在して記憶されることはない。この場合、複数トラックから各コンテンツを並行して読み出す

ことができる。すなわち、異なるトラックから時間的に重なって複数のコンテンツを読み出すことができ、当該読み出された複数のコンテンツはそれぞれ異なった専用の再生エンジンに渡されて再生される。すなわち、再生エンジンもコンテンツの種類毎に複数並行して動作する。複数トラックのデータを並行して読み出す再生処理については自動演奏等の分野で周知であることから、ここでの説明は省略する。なお、1つのトラック内での連続した2つのコンテンツの再生タイミングは、時間的に重ならないようにしておく。番組ファイルを読み出した後の処理は、上述した処理と同様の処理が行われる。なお、複数トラックは、図8に示すように記憶領域を分けることで実現するようにしてもよいし（すなわち、トラックの異なるコンテンツがトラック毎に分かれて記憶される）、コンテンツ毎にトラック識別データを付与して記憶領域を分けずに実現するようにしてもよい（すなわち、トラックの異なるコンテンツが混在記憶される）。

【0041】複数のコンテンツを同時に再生する場合、フェードイン／アウトなどの効果を付与することが望ましい。このフェードイン／アウトなどの効果を付与するために、予めフェードイン／アウトするコンテンツを用意しておいてもよいし、番組中にフェードイン／アウトを指定するコマンドをその指定タイミング情報とともに埋め込んでおき、そのコマンドが読み出されたらフェードイン／アウトを開始するようにしてもよい。コマンドを埋め込む場合の効果としては、フェードイン／アウトの効果に限らない。つまり、コンテンツが曲やMCならばリバーブ等の音響効果でもよいし、静止画や動画ならばモザイクやワイプ等の映像効果でもよい。これらの効果はコンテンツの開始又は終了タイミング時に付与されることに限らず、コンテンツの再生途中に付与されるようにしてもよい。

【0042】また、図9Aに示すように、クライアントは、携帯電話やPHSあるいはモバイル端末のような携帯型通信端末MTであってもよい。その場合、携帯型通信端末MTは、適宜の楽音生成機能（音源機能やシーケンサ機能）を持たせるものとする。図9Bは、楽音生成機能を持たせた携帯型通信端末MTの内部構成例を示すブロック図である。携帯型通信端末MTは、通常の携帯電話側回路101のほか、CPU102、RAM103、ROM104を含むマイクロコンピュータを内蔵しており、携帯電話側回路101と該マイクロコンピュータとの間は通信インタフェース105を介して相互に通信する。携帯電話側回路101では、インターネット機能若しくは簡易インターネット機能を有しており、インターネット通信時においてサイト（サーバ）A～Nとの間に無線電話接続を確立すると、内部の通信インタフェース105を介して上記内蔵マイクロコンピュータとサイト（サーバ）A～Nとの間の情報通信を可能にす

る。ROM104においては、楽音生成機能に必要なプログラム及びデータ類を記憶し、更に、本発明に従う番組再生処理のプログラム（アプリケーションソフトウェア）を記憶させておく。この場合、ROM104を、フラッシュROMのような書き換え可能なメモリを使用し、楽音生成用のプログラムやデータあるいは本発明に従うアプリケーションソフトウェアの内容を随時更新できるようにしてもよい。

【0043】なお、入力操作の各種ボタンの機能は、携帯電話側回路MTで具備するスイッチ類を利用するものとする。その場合、内部の通信インタフェース105を介して、携帯電話側回路101でのスイッチ操作情報を上記内蔵マイクロコンピュータで受け取り、これらの操作入力信号に応じて上述の本発明に従う処理を進める。また、この処理の過程でサイト（サーバ）A～Nから受け取ったコンテンツ等の各種データは、携帯電話側回路101から通信インタフェース105を介して内蔵マイクロコンピュータに送られ、RAM103に記憶される。受け取ったコンテンツ等の各種データは、通信インタフェース105を介して携帯電話側回路101に送られ、そのディスプレイで表示させることができる。更に、受け取ったコンテンツ等の各種データあるいは内蔵マイクロコンピュータで生成したコンテンツ等の各種データを、通信インタフェース105を介して携帯電話側回路101に送り、そこから無線電話回線を介して所望の携帯型通信端末MTやパーソナルコンピュータ等に対して送信することができる（例えば、メールに添付して送信する）。また、内蔵マイクロコンピュータの側で生成したコンテンツも通信インタフェース105を介して携帯電話側回路101に送り、その内蔵スピーカから放音させたり、そのディスプレイで表示させたりすることができる。なお、MIDIインタフェース106を具備し、外部との間でMIDI演奏データの送受を行えるようにしてもよい。更に、上記のようにしてサイト（サーバ）A～Nから取り込んだMIDIファイル、オーディオファイル、動画ファイル、静止画ファイルなどのうち好みのものを適宜手段によって保存しておき、これらを携帯電話の着信メロディや保留メロディ、あるいは着信を知らせる画像データ等として利用することが可能である。また、これらのMIDIファイル、オーディオファイル、動画ファイル、静止画ファイルなどのうちの好みのものを、通話中のバックグラウンドミュージックあるいはバックグラウンドビジュアル画像として使用することも可能である。なお、コンテンツを購入した場合、コンテンツ購入代金を携帯型通信端末MTの利用料金に加算してコンテンツ購入者に課金するようにしてもよいし、あるいは携帯型通信端末MTの利用料金とは別にコンテンツ購入代金をコンテンツ購入者に課金するようにしてもよい。また、携帯型通信端末MTをクライアントとして使用する場合は、上述したような全ての機能を備

えずに一部の機能のみを備えるようにしてもよい。

【0044】なお、「FFボタン」又は「REWボタン」では1つ後や前のコンテンツを選択できるようにしたが、所定の時間分だけ後や前に進むようにしてもよい。また、複数トラックのコンテンツを同時に再生するタイプの番組において1つ後や前のコンテンツを選択する場合には、どのトラックのコンテンツを1つ後や前に進めるかを視聴者が選択できるようにしてもよいし、コンテンツを進めるトラックがどのトラックかを予め自動的に決めておくようにしてもよい。また、コンテンツの早送りと巻き戻しの機能の両方具えることなく、少なくともどちらか一方の機能のみを具えるようにしてもよい。更に、コンテンツ再生中に早送りや巻き戻しが可能なものに限らず、再生の一時停止中に早送りや巻き戻しが可能であってもよい。インフォメーション表示やコンテンツの購入指示は、WEBブラウザを利用してもよい。すなわち、「クライアント側の処理」とは別にWEBブラウザの処理を起動し、WEBブラウザの処理の中でインフォメーション表示をして、購入指示できるようにしてよい。また、インフォメーション表示やコンテンツの購入指示はコンテンツ再生中に限らず、再生の一時停止中にこれらが可能であってもよい。番組ファイルやコンテンツファイル等の各種データ等を外部記憶媒体から供給したり、あるいは通信インタフェースを介して外部装置からサイトやクライアントに供給するように構成してもよい。番組ファイル等のコンテンツ情報は連続する領域に時系列に記憶されていてもよいし、飛び飛びの領域に散在して記憶されているコンテンツ情報を時系列的に連続するデータとして別途管理するようにしてもよい。つまり、時系列的に連続するコンテンツ情報として管理することができればよく、記憶領域に連続して記憶されているか否かは問題ではない。また、上述したような機能を携帯電話側回路101とは別に設けた内蔵マイクロコンピュータにより実現するものに限らず、携帯電話側回路101内部の資源（図示しないCPUやRAM、ROM等）を利用して、上述したような機能を実現してもよい。

【0045】

【発明の効果】以上の通り、この発明によれば、番組を＊

＊再生するときコンテンツの再生がなされるのみならず、利用者が該番組内の所望のコンテンツのみを適切に購入できるようになる。また、番組ファイルに規定された各コンテンツに関連する情報であるサブコンテンツを適宜選択して購入することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明に係る番組再生システムの全体構成を示すブロック図である。

【図2】 図1に示した番組再生システムにおいて用いられる番組リストファイルの一実施例を示す概念図である。

【図3】 図1に示した番組再生システムにおいて用いられる番組ファイルの一実施例を示す概念図である。

【図4】 操作パネルの一実施例を概念的に示す図である。

【図5】 インフォメーション表示の一実施例を示す概念図である。

【図6A】 本発明に係る番組再生システムにおいて行われる番組再生処理の一実施例であり、前半部分を示すフロー図である。

【図6B】 図6Aに示した番組再生処理の前半部分に続くフロー図である。

【図6C】 図6Aに示した番組再生処理の後半部分を示し、図6Bの処理に続くフロー図である。

【図7】 お気に入り／オリジナル番組の処理の一実施例を示すフロー図である。

【図8】 複数のコンテンツを並行して再生することができるよう構成した番組ファイルの一実施例を示す概念図である。

【図9A】 クライアントとして携帯型通信端末を使用する例を示すブロック図である。

【図9B】 楽音生成機能を持たせた携帯型通信端末の内部構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

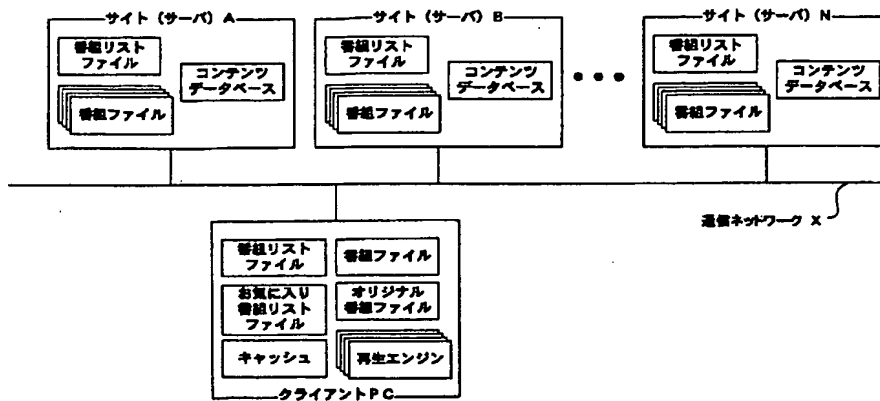
B1...REWボタン、B2...停止ボタン、B3...再生ボタン、B4...FFボタン、A～N...サーバコンピュータ、PC...クライアントコンピュータ、X...通信ネットワーク、MT...携帯型通信端末

【図2】

<番組リストファイル>

番組名	番組ファイルのURL
番組名	番組ファイルのURL
：	：

【図1】

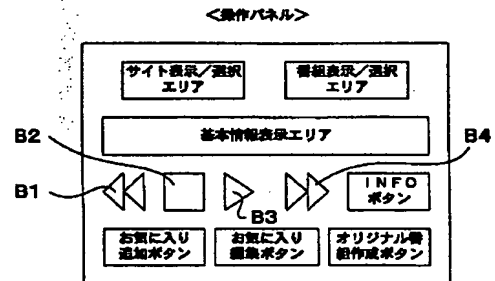


【図3】

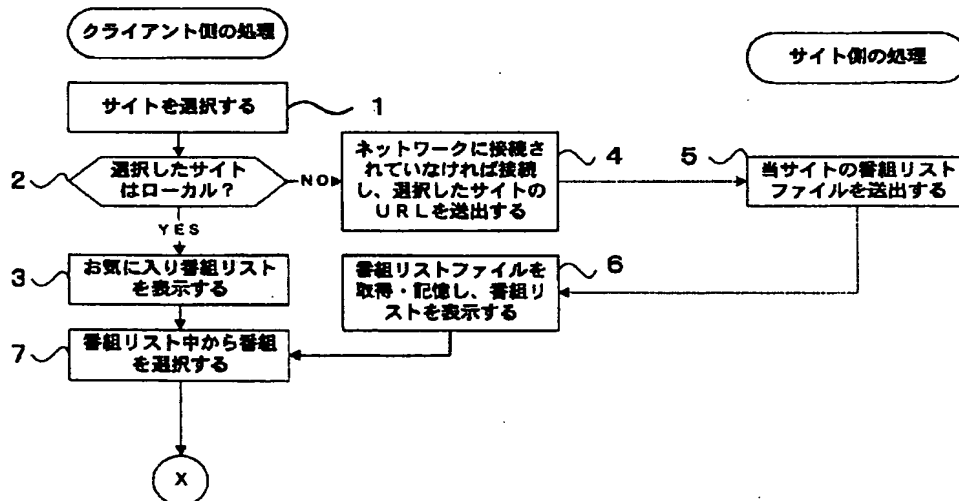
<番組ファイル>

番組名			演義順
コンテンツの URL	コンテンツの ID	コンテンツの基本情報	オープニングMC (オーディオ)
コンテンツの URL	コンテンツの ID	コンテンツの基本情報	曲 (MIDI)
コンテンツの URL	コンテンツの ID	コンテンツの基本情報	MC (オーディオ)
コンテンツの URL	コンテンツの ID	コンテンツの基本情報	曲 (オーディオ)
コンテンツの URL	コンテンツの ID	コンテンツの基本情報	曲 (動画)
コンテンツの URL	コンテンツの ID	コンテンツの基本情報	エンディングMC (オーディオ)

【図4】

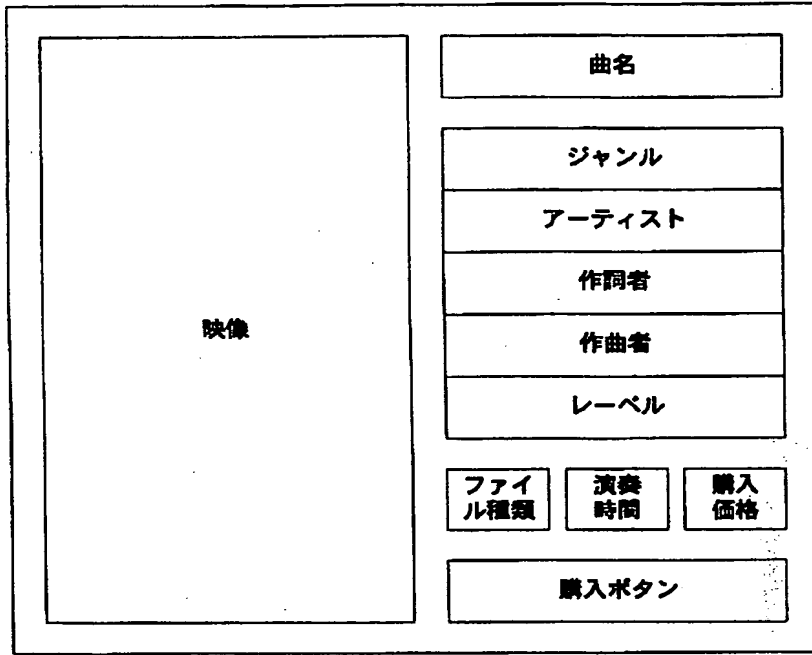


【図6A】

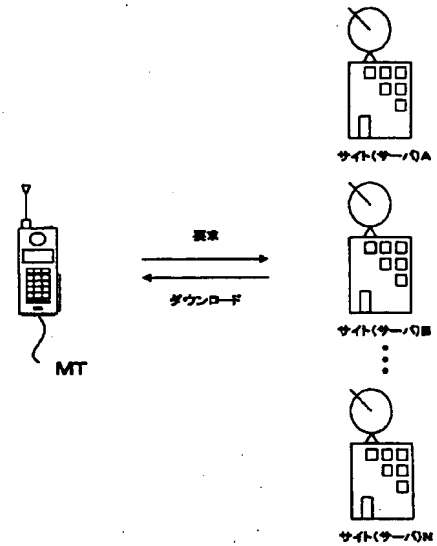


【図5】

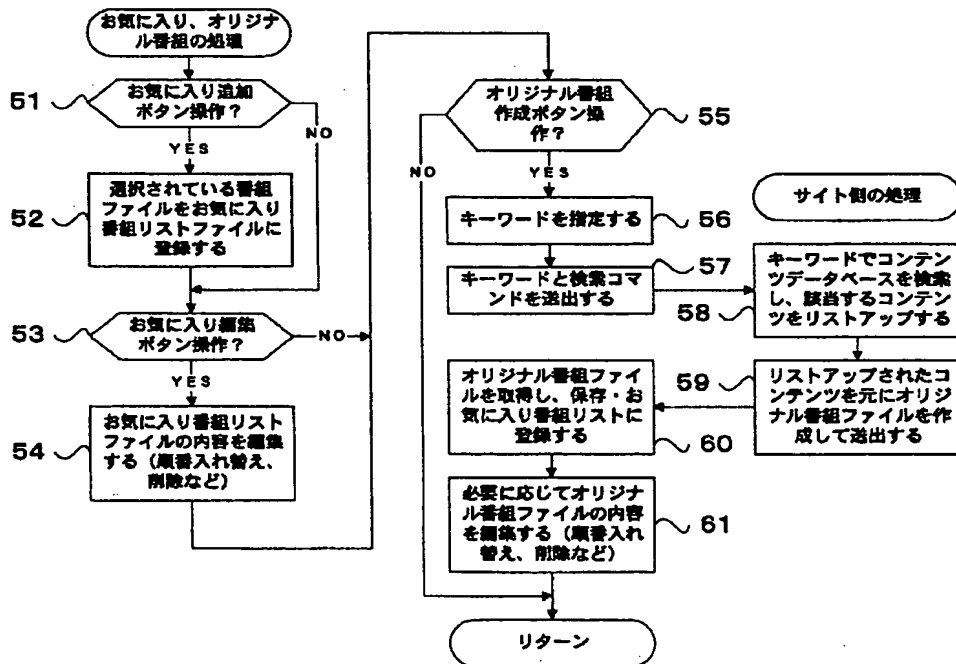
<インフォメーション表示の例>



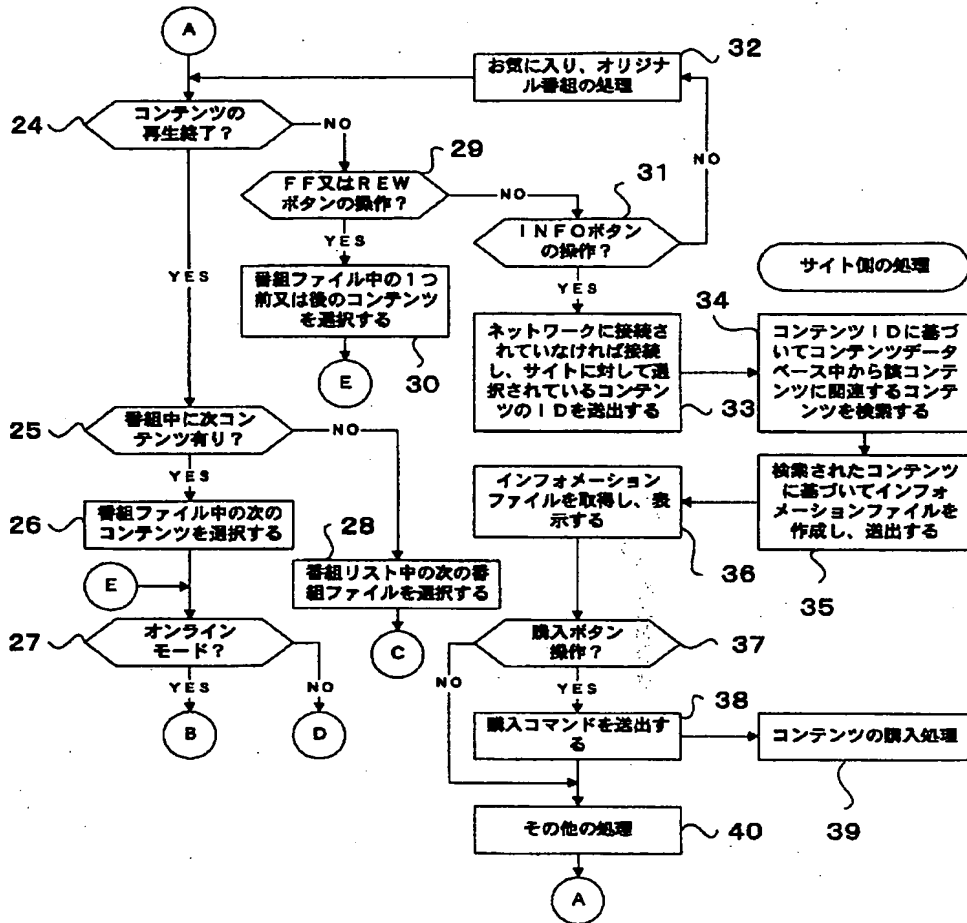
【図9A】



【図7】



【図6C】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

G10K 15/02
H04N 7/173

識別記号

640

FI

G10K 15/02
H04N 7/173

テーマコード(参考)

640A

(72)発明者 高橋 宏明

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式
会社内

(72)発明者 長谷川 豊

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式
会社内Fターム(参考) 5C064 BB01 BB07 BC07 BC16 BC23
BC25 BD02 BD08 BD13
5D378 QQ02 QQ30 QQ38